



大连职业技术学院  
DALIAN VOCATIONAL & TECHNICAL COLLEGE

# 通用技术集团大连机床有限责任公司 参与高等职业教育人才培养年度报告 (2023)



大连职业技术学院

通用技术集团大连机床有限责任公司  
参与高等职业教育人才培养年度报告(2023)

2023年1月



## 目 录

一、企业概况 .....	1
二、参与办学 .....	1
三、资源投入 .....	2
四、参与教学 .....	4
五、助推企业发展 .....	5
六、未来与展望 .....	6

## 一、企业概况

中国通用技术（集团）控股有限责任公司是中央直接管理的国有重要骨干企业、国有资本投资公司试点企业。集团着力发展先进制造与技术服务、医药医疗健康、贸易与工程承包三个核心主业，具体分为装备制造、新材料、检验检测认证、医药、医疗、健康、工程承包、贸易等八个细分领域。各主力子公司大多具有 60 多年的历史，资质齐全，品牌信誉卓著，在我国相关行业或细分领域发挥着重要骨干作用，长期以来为经济社会发展做出了重要贡献。

在先进制造与技术服务领域，集团拥有高端数控机床、精密工量具行业的骨干企业和科研院所，拥有国家级汽车综合研发和检验检测机构，拥有我国纺织行业最大的综合性科研院所。集团依托 39 个国家、省部级研发机构（其中国家级机构 10 个，省市级机构 29 个）、7 个博士后工作站，聚焦服务制造强国战略，攻克了一批行业共性技术、关键技术，并推动实施了产业化，修订了多项相关行业的国际标准和国家标准，发挥了行业技术的引领和支撑作用，形成了科技研发与产业化协同发展的良好局面。

通用技术集团大连机床有限责任公司成立于 2019 年 4 月，隶属于中央企业中国通用技术集团，前身为大连机床集团，1935 年建厂（大连机床厂），是新中国机床工具行业的十八罗汉骨干企业之一。企业注册资本 21 亿元，年产值约 9 亿元，在大连双 D 港和瓦房店建设了现代化的“两个基地”（数控机床生产基地、数控功能部件生产基地），使数控机床和功能部件的综合生产制造规模居于全国前列，成为我国数控机床、柔性制造系统及自动化成套技术与装备的研发制造、功能部件产业化的重要基地。

80 多年来，公司先后为我国汽车、轨道交通、工程机械、石油机械、矿山冶金、通讯器材、职业教育等行业提供各类机床 50 多万台（套），产品销往世界 100 多个国家和地区，为我国装备制造业做出了贡献。

## 二、参与办学

作为国有企业，除了承担机床设备研发工作，服务区域经济建设，还积极与各



职业院校、高校开展校企合作，服务职业教育，企业培训中心注册资本 110 万元，具有完善的培训机构和培训体系，是全国机械职业教育教学指导委员会挂牌设立的“全国机械行业职业教育师资培训基地”。建有 5 个国家、省、市级技能大师工作室。中心是国家高技能人才实训基地、辽宁省职业技能等级认定试点企业、辽宁省职工职业技能培训基地、大连世赛培训基地、大连高技能人才实训基地、大连市职工技能培训实训基地。先后成为大连理工大学、大连海事大学、大连职业技术学院等 150 所院校的实训基地。

企业在职业教育方面积极与大连职业技术学院合作，2022 年成为大连职业技术学院教师企业实践基地、“双师型”教师培养培训基地，更进一步加强了与职业院校的合作深度。

### 三、资源投入

2022 年，通用技术集团大连机床以及大连机床职业培训中心与大连职业技术学院加强人才培养创新合作，在原有合作基础上，计划建设产教融合实训基地，首期学校对基地投入经费 2000 万元，主要用于产线设备购置；企业投入 9440 万元，主要用于学生岗前培训和技能提升；企业还投入大约 170 万平米的全产业链车间以及 20 亿元资产设备，都将用于为提升学生岗位能力提供的实习实践岗位上。

#### 1. 构建跨企业和学校的学习中心

合作院校大连职业技术学院积极融入区域创新生态系统，跟踪产业发展动态，面向高端装备、高端汽车、智能制造等技术技能人才紧缺领域，积极探索与公司的深度合作，并与政府、行业协会联合建设“产教融合实训基地”，为技术技能人才的培养、科研、技术服务、社会培训提供资源共享和服务平台，如图 1 所示。

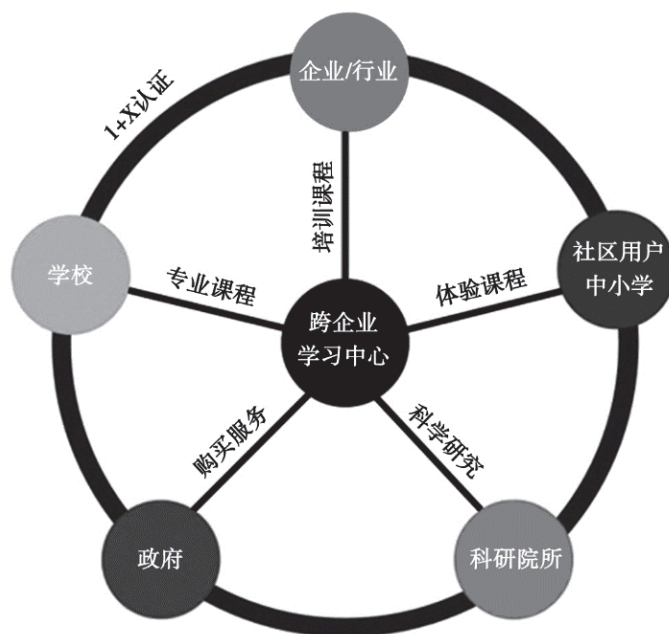


图1 产教融合服务平台

校企将合作开发模块化课程，学校引进企业的“新技术、新工艺、新标准”等，按照“准员工”的标准进行人才培养，并积极推行项目教学、情境教学、个性化教学，承担智能制造相关课程的理实一体化教学，实现人才培养的“做中学、训中学、研中学、创中学”。规划的产教融合基地将保证院校实训基地教学功能的实现，并带动和辐射周边区域高等和中等职业教育的可持续发展。

## 2. 通过教育链、人才链、专业链、产业链融合，提高人才培养质量

公司与大连职业技术学院规划建设的产教融合实训基地，未来将基于产业对职业、人才的需求，打造教育链和人才链。同时，教育链、专业链培养的技术技能型人才链将为产业链转型升级提供强有力支撑，通过教育链、人才链、专业链的超前规划和发展，来引领促进产业链发展和升级优化。产教融合基地“四链”融合的实现机制见图2所示。

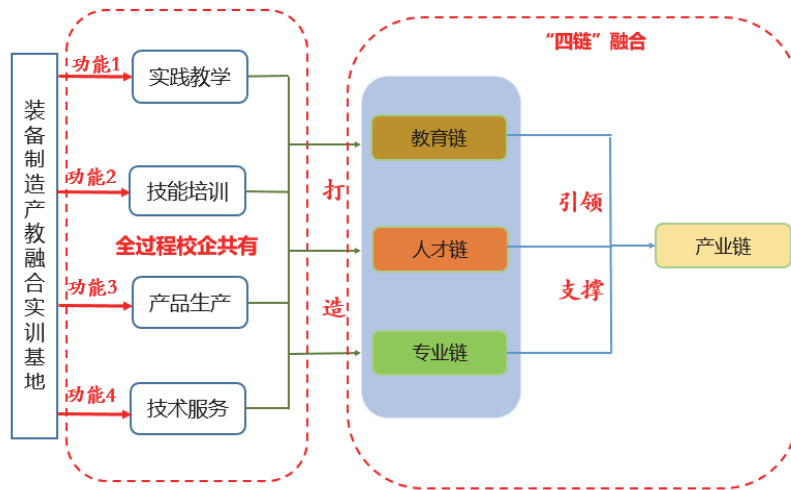


图2 产教融合基地“四链”融合

### 3. 产训一体化设计拉动人才培养岗位能力的实现

公司与大连职业技术学院规划构建产训一体化学习中心，将聚焦产业数字化和数字化产业，建设先进的数字化生产车间，依托企业生产的各型号机床床身、滑台等零部件，开发通用的实训教学模块和典型工作项目，并将其应用于教学，以提升人才培养的岗位能力，公司每年将提供 100 个实习岗位，切实推动区域产业的转型升级和职业教育的可持续发展。

## 四、参与教学

随着社会的发展与时代进步，社会对人才的需求越来越垂直、专注，现代企业需要的员工也从单一化逐步走向更广泛群体、更宽维度领域、更综合型人才。十四五规划指出，加快发展新时代教育产业，鼓励在职学习、终身学习，职业技能提升服务因此将更受重视，公司积极响应国家的规划，积极参与职业院校教育教学工作，大力推进技术技能人才的培养工作：

### 1. 参与学校人才培养方案制定工作

积极参与大连职业技术学院智能制造学院的数控技术、机械设计与制造、智能制造装备技术、模具设计与制造专业 2022 级专业人才培养方案的修订工作，公司派出



相关技术专家参与学校人才培养方案论证工作，从企业角度对学生职业能力培养和课程设置提出建议。在课程标准、资源建设、实训室建设论证中，也提出了宝贵建议，同时企业相关技术专家也加入到学院的数控技术、机械设计与制造等专业建设指导委员会中，为学院相关专业建设献策献力。

## 2. 接收学生顶岗实习，共建课程教材

企业对智能制造学院机械相关专业的毕业生高度认可，近五年共招收 32 名毕业生进入企业顶岗实习，并留在企业为企业服务，成长为企业骨干力量，有的已经成为部门副总经理。同时企业积极参与教材与课程标准的开发，完成了《数控加工编程》《智能制造单元实训》等课程的教材开发与实训内容开发。

## 3. 与学校师资互聘，加强科研合作

2019—2022 年企业为学院提供外聘教师 10 余名，先后承担了《先进制造技术》《工业机器人技术》《数控机床装调》等课程的教学工作；企业技术人员还与校内专业教师共同合作，完成了“机床主轴高转数热变形加工误差的补偿措施研究”等纵向和横向科研课题的研究工作，共同申请了“基于水射流自动补偿细长轴加工装置”“细长轴车削加工用防震装置”“细长轴零件加工生产装置”等专利。企业接收了智能制造学院 10 位教师参加了“数控机床装调与维修”“机器人”等技术培训，提升了教师教学水平。

# 五、助推企业发展

公司与大连职业技术学院校企合作项目——装备制造产业产教融合实训基地建设项目获得立项，并在辽宁省教育厅网站进行了公示，本次共有 10 个实训基地建设项目获批。装备制造产业产教融合实训基地建设项目的成功立项，为公司更好服务区域经济建设、培养高素质技术技能人才、探索校企合作新模式建立了一个良好的开端。

## 1. 基地提高了产品生产的能效

根据现有市场的产品，企业进行了优化升级：主要加工 MDV\VDM 系列、VDL/VDF 系列零件。一是法兰盘、导向销、压板等小件加工；二是电机座、轴承座、螺母座、支架、托板等中件加工；三是床体、滑台、立柱、箱体、模板体、滑座等大件加工。

加工完成后部件转入加工中心事业部装配车间进行分装、总装及调试，最终成品MDV\VDM系列加工中心、VDL/VDF系列加工中心机床市场销售，这样每年产值可达2000万元，利润至少达到10%。

## 2. 企校共建海外培训机构

积极依托基地拓展国际合作项目，企校共建海外培训机构和海外培训基地，并与学校联合建设培训包，为企业“走出去”提供提供技术和服务。

## 3. 与学校协同开展科技研发

以装备制造产教融合基地为依托，与学校共建技术技能创新中心、技术研发中心，企业技术人员与院校专业教师共同合作组建技术研发团队，进行科技研发，将加速推进研究成果应用于企业产品升级、工艺改造，提高企业的行业竞争力。

## 4. 与学校共育双师型团队

装备制造产教融合基地将聘请企业人员担任现代产业导师，并以基地为依托，将建立大连职业技术学院教师企业实践基地、“双师型”教师培养基地、教师企业流动站和企业大师工作室，以切实提高学校教师的实践能力。同时基地将承担辽宁省装备制造类、数字化生产技术等方面的专业师资培训，从而提升装备制造类专业师资的实践教学能力，大大提高了企业的社会培训服务能力。

# 六、未来与展望

公司与大连职业技术学院共同合作的装备制造产业产教融合实训基地建设项目，将围绕装备制造业人才培养过程中的实际问题进行结构调整。在“数字辽宁、智造强省”背景下，紧密对接辽宁智能制造业链条，建设集教学实践、社会培训、真实生产、技术大赛、技能鉴定等多功能于一体的装备制造产教融合实训基地。利用3-5年时间，将基地打造成国家级产教融合基地，成为装备制造技术技能人才培养的高地和技术服务创新的高地。

## 1. 加快基地实训基础能力建设

按照设备生产化、岗位多样化的要求，覆盖从加工、装配到调试全过程，依托企业已有的生产基础和生产资源，规划出基地生产区域，将基地培训中心、智能制造产

线装配调试、装配车间四个功能区作为平台实训资源，基本覆盖了智能制造学院各专业产学研实训基地的要求。对接先进装备制造产业链中产品设计、零件加工、工艺设计、机床零部件高精加工，以单件小批量生产为主，将技术技能人才培养落到实处。建成后，每年将与职业院校开展培训 500 人次，面向企业技术人员、下岗职工等开展培训 2300 人次。

## 2. 增强基地产教协同创新能力

为了满足技术升级与创新需要，企业将聚焦前沿与关键技术，依托“大连机床区域技术服务中心”及“马树德技能大师工作室”等 5 个技能大师工作室，健全“团队+平台”产教协同创新组织形式，企校将构建技术协同创新团队，开展机床研发、检测试验等工作，并推进成果在企业内部转化，或服务中小微企业转型升级。建设期内，基地计划完成申报省级课题 2 项，开展横向课题 6 项，到款额 80 万元；计划申报专利 10 项，计划完成成果转化 5 项、技术咨询 2 项。

## 3. 增强基地支撑承办高级别技能竞赛的能力

以技能竞赛的先进理念和技术标准规划实训条件的建设，增强基地承办国家级、省级职业技能竞赛的支撑能力。继续完善重点赛项的实训条件建设，加强各级技能大赛的标准研究，并将其融入实践教学。建设期内，计划承办 6 项以上全国、省级、市级等多个级别的数控车、数控铣、数控机床装调修、数控加工中心、工业机器人等技能大赛。

服务装备制造产业扩容提质，围绕在校学生、企业在岗员工、社会企业员工、退役军人等重点群体，开展产线控制与机器人应用等培训，建设集“品牌化+多样化+差异化+信息化”为一体的装备制造类社会培训供给体系。创新培训模式，开发超市式、菜单式、定制式培训课程资源包，利用“互联网+”等技术，建设移动培训课堂，以满足复合型智能制造技术技能人才的培养需要，并将分批拓展职业技能鉴定工种，提供数控机床调试维修、智能制造设备安装调试等工种的职业技能鉴定工作。建设期内，计划打造装备制造社会培训品牌项目 2 个；计划完成 1000 人次钳工、电切削工、磨工等多个职业技能等级鉴定或“1+X”证书的评价工作。